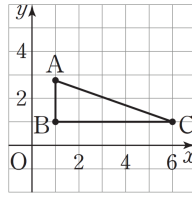


1.

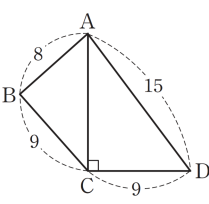
오른쪽 그림과 같이 좌표평면 위에  $\triangle ABC$ 가 있다. 두 점  $A\left(1, \frac{19}{7}\right)$ ,  $C(6, 1)$  사이의 거리를 구하시오.



 답: \_\_\_\_\_

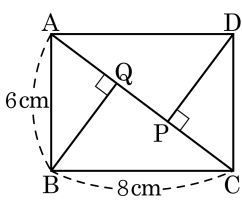
2.

오른쪽 그림에서  $\overline{AB}=8$ ,  
 $\overline{AD}=15$ ,  $\overline{BC}=9$ ,  $\overline{CD}=9$ 이  
고  $\angle C=90^\circ$  일 때,  $\triangle ABC$   
는 어떤 삼각형인가?  
① 이등변삼각형  
② 정삼각형  
③ 예각삼각형  
④ 둔각삼각형  
⑤ 직각삼각형



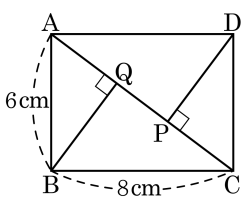
 답: \_\_\_\_\_

3. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서 두 꼭짓점 B,D 에서 수선을 내렸을 때,  $\triangle ABQ$  의 넓이를 구하여라.



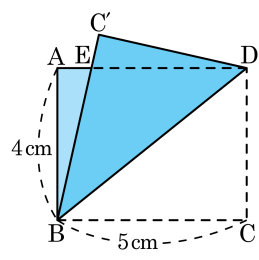
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

4. 다음 직사각형의 두 꼭짓점 B, D 에서 대각선 AC 에 내린 수선의 발을 각각 Q, P 라 할 때,  $\overline{PQ}$  의 길이를 구하여라.



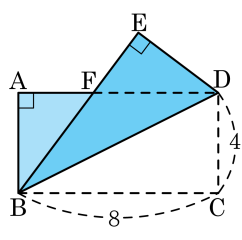
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

5. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서 대각선 BD 를 접는 선으로 하여 접어서 점 C 가 옮겨진 점을 C' , 변 BC' 와 변 AD 의 교점을 E 라고 할 때, 옳은 것은 ?



- ①  $\angle ABE + \angle EBD = \angle CBD$       ②  $\overline{AB} + \overline{AE} = \overline{DE}$   
 ③  $\triangle BDE$  는 정삼각형      ④  $\angle ABE + \angle DEC' = 90^\circ$   
 ⑤  $\angle DBE = \angle BDC'$

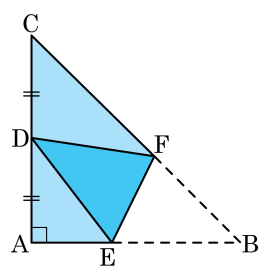
6. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서  $\overline{BD}$  를 접는 선으로 하여 접었다.  $\triangle ABF$  의 넓이는?



- ①  $5\text{ cm}^2$       ②  $6\text{ cm}^2$       ③  $7\text{ cm}^2$       ④  $8\text{ cm}^2$       ⑤  $9\text{ cm}^2$

7. 다음 그림은  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 직각이등변삼각형 모양의 종이를 EF를 접는 선으로 하여 점 B가 AC의 중점에 오도록 접은 것이다. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 골라라.

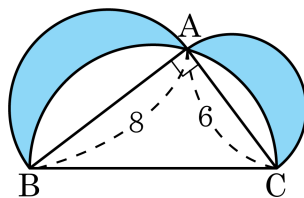
- ㉠  $\overline{CD} = \overline{AE}$   
 ㉡  $\angle BFE = \angle DFE$   
 ㉢  $\angle FCD = \angle FDE$   
 ㉣  $\angle FED = \angle FEB$   
 ㉤  $\overline{DE} = \overline{EB}$   
 ㉥  $\overline{CF} = \overline{DF}$



➡ 답: \_\_\_\_\_

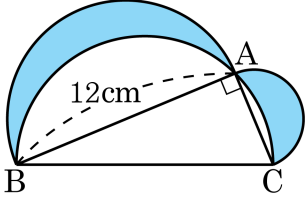
➡ 답: \_\_\_\_\_

8. 다음 그림은 직각삼각형  $ABC$ 의 세 변을 각각 지름으로 하는 세 개의 반원을 그린 것이다.  $AB = 8, AC = 6$  일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



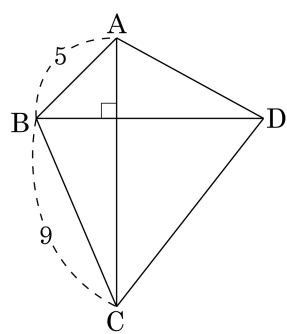
▶ 답: \_\_\_\_\_

9. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC의 세 변을 지름으로 하는 반원을 그렸다.  $\overline{AB} = 12\text{ cm}$  이고, 색칠한 부분의 넓이가  $30\text{ cm}^2$  일 때  $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.



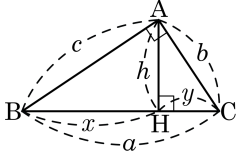
 답: \_\_\_\_\_ cm

10. 다음과 같이  $\square ABCD$ 의 대각선이 서로 직교하고 있다.  $\overline{AB} = 5$ ,  $\overline{BC} = 9$  일 때,  $\overline{CD}^2 - \overline{AD}^2$ 의 값을 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_

11. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC의 점 A에서  $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 H라 할 때, 보기에서 옳은 것을 모두 골라라.



보기

- |                                     |                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $c^2 = ax$ | <input type="checkbox"/> $bx = cy$  | <input type="checkbox"/> $b^2 = ay$ |
| <input type="checkbox"/> $bc = ah$  | <input type="checkbox"/> $a^2 = bc$ | <input type="checkbox"/> $h^2 = xy$ |

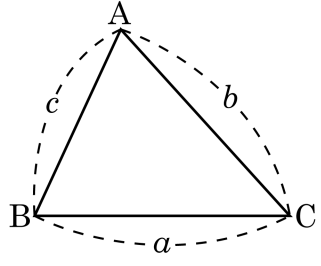
☐ 답: \_\_\_\_\_

☐ 답: \_\_\_\_\_

☐ 답: \_\_\_\_\_

☐ 답: \_\_\_\_\_

12. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  의 세 변을  $a, b, c$  라 할 때, 다음 중 옳은 것은?

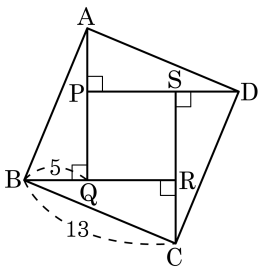


- ①  $a^2 > b^2 + c^2$  이면  $\triangle ABC$  는 예각삼각형이다.
- ②  $\angle A = 90^\circ$  이면  $b^2 > a^2 + c^2$
- ③  $a^2 > b^2 + c^2$  이면  $\angle B < 90^\circ$  이다.
- ④  $a^2 < b^2 + c^2$  이면  $\angle A < 90^\circ$  이다.
- ⑤  $\angle B < 90^\circ$  이면  $b^2 < a^2 + c^2$  이다.

**13.** 세 변의 길이가 각각 9, 12,  $a$  인 삼각형이 둔각삼각형이 되기 위한 자연수  $a$  는 모두 몇 개인가? (단,  $a > 12$  )

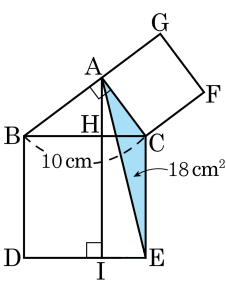
- ① 1개      ② 2개      ③ 3개      ④ 4개      ⑤ 5개

14. 다음 그림의  $\square ABCD$  는 합동인 네 개의 직각삼각형을 붙여 만든 정사각형이다.  $\overline{BC} = 13$ ,  $\overline{CR} = 5$  일 때,  $\square PQRS$  의 넓이를 구하여라.



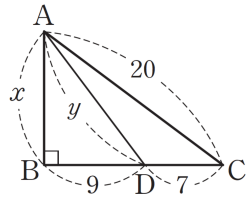
 답: \_\_\_\_\_

15. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC의 두 변 AC, BC를 각각 한 변으로 하는 정사각형 ACFG와 정사각형 BDEC를 만들고, 점 A에서 변 BC에 수선을 그려 두 변 BC, DE와 만난 점을 각각 H, I라 할 때,  $\overline{BC} = 10\text{ cm}$ ,  $\triangle AEC = 18\text{ cm}^2$  이다. 사각형 BDIH의 넓이를 구하여라. (단, 단위는 생략)



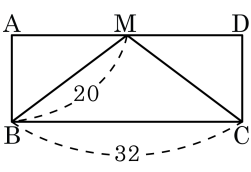
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

16. 그림과 같은 직각삼각형에서  $x, y$ 의 값의 합을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

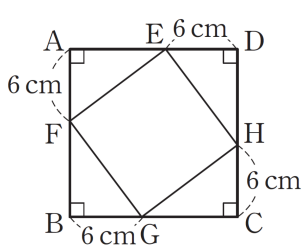
17. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 점 M 은 선분 AD 의 중점이고,  $\overline{BM} = 20$ ,  $\overline{BC} = 32$  일 때,  $\square ABCD$  의 넓이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_

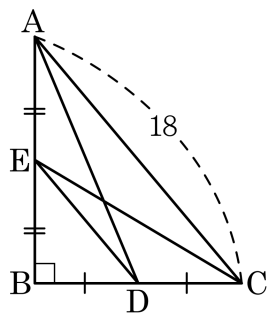
18.

오른쪽 그림과 같이 넓이가  
 $196\text{ cm}^2$ 인 정사각형 ABCD  
 에서  
 $\overline{AF} = \overline{BG} = \overline{CH} = \overline{DE} = 6\text{ cm}$   
 일 때, □EFGH의 둘레의 길  
 이를 구하시오.



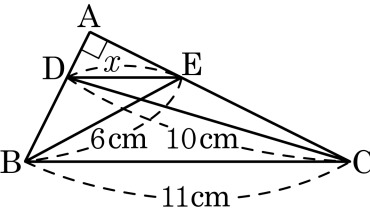
▶ 답: \_\_\_\_\_

19. 다음 그림에서  $\angle B = 90^\circ$  이고, D, E 는 각각  $\overline{BC}$  ,  $\overline{AB}$  의 중점이다.  
 $\overline{AC} = 18$  일 때,  $\overline{AD}^2 + \overline{CE}^2$  의 값을 구하여라.



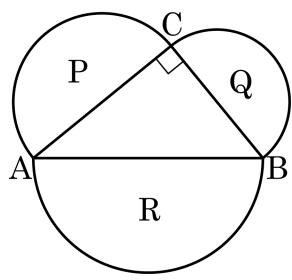
 답: \_\_\_\_\_

20. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{BC} = 11\text{cm}$  ,  $\overline{CD} = 10\text{cm}$  ,  $\overline{BE} = 6\text{cm}$  일 때,  $x^\circ$  의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

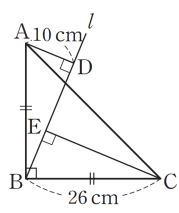
21. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC의 각 변을 지름으로 하는 반원의 넓이를 각각 P, Q, R라고 할 때,  $Q = 12\pi\text{cm}^2$ ,  $R = 30\pi\text{cm}^2$  일 때,  $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ cm

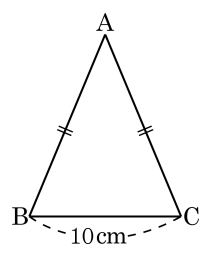
22.

오른쪽 그림과 같이 직각이등변삼각형 ABC에서 점 B를 지나는 직선  $l$  위에 두 점 A, C에서 내린 수선의 발을 각각 D, E라 하자.  $\overline{AD} = 10\text{ cm}$ ,  $\overline{BC} = 26\text{ cm}$ 일 때,  $\overline{DE}$ 의 길이를 구하시오.



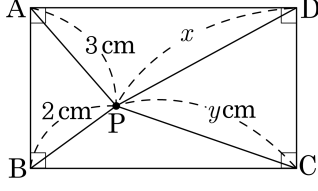
 답: \_\_\_\_\_

23. 다음 그림과 같이 넓이가  $60\text{ cm}^2$  인 이등변삼각형  $ABC$  에서  $\overline{BC} = 10\text{ cm}$  일 때,  $\overline{AB}$  의 길이를 구하여라.



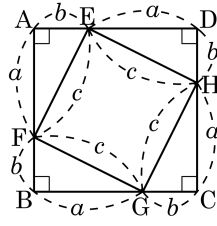
 답: \_\_\_\_\_ cm

24. 그림을 보고  $x^2 - y^2$ 을 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_

25. 다음 그림은 한 변의 길이가  $a+b$  인 정사각형을 나타낸 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\angle EHG = 90^\circ$
- ②  $\square EFGH$  는 정사각형이다.
- ③  $\square ABCD$  와  $\square EFGH$  의 넓이의 비는  $a+b:c$  이다.
- ④  $\triangle BGF \equiv \triangle CHG$
- ⑤  $\angle FEA + \angle GHC = 90^\circ$